

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000053815

Messeinrichtung: EL3000-Magnos28 für O₂

Hersteller: ABB Automation GmbH
Stierstädter Str. 5
60488 Frankfurt
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy GmbH

**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen
DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2009), DIN EN 15267-3 (2008)
sowie DIN EN 14181 (2015)
geprüft wurde und zertifiziert ist.**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen
(das Zertifikat umfasst 6 Seiten).



Eignungsgeprüft
DIN EN 15267
QAL1 zertifiziert
Regelmäßige
Überwachung

www.tuv.com
ID 0000053815

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 17. Juli 2018

Gültigkeit des Zertifikates bis:
16. Juli 2023

Umweltbundesamt
Dessau, 4. September 2018

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 3. September 2018

i. A. Dr. Marcel Langner

ppa. Dr. Peter Wilbring

www.umwelt-tuv.eu
tre@umwelt-tuv.eu
Tel. + 49 221 806-5200

TÜV Rheinland Energy GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiertes Prüflabor.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-02-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Prüfbericht:	936/21235093/C vom 7. März 2018
Erstmalige Zertifizierung:	17. Juli 2018
Gültigkeit des Zertifikats bis:	16. Juli 2023
Veröffentlichung:	BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.2

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an genehmigungsbedürftigen Anlagen (13. BImSchV, 17. BImSchV, 30. BImSchV, TA Luft) sowie an Anlagen der 27. BImSchV. Die geprüften Messbereiche wurden ausgewählt, um einen möglichst weiten Anwendungsbereich für das AMS sicherzustellen.

Die Eignung des AMS für diese Anwendung wurde auf Basis einer Laborprüfung und eines dreimonatigen Feldtests an einer Siedlungsabfallverbrennungsanlage beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von +5 °C bis +40 °C zugelassen.

Die Bekanntgabe der Messeinrichtung, die Eignungsprüfung sowie die Durchführung der Unsicherheitsberechnungen erfolgte auf Basis der zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen Bestimmungen. Aufgrund möglicher Änderungen rechtlicher Grundlagen sollte jeder Anwender vor dem Einsatz der Messeinrichtung sicherstellen, dass die Messeinrichtung zur Überwachung der für ihn relevanten Sauerstoffkonzentrationen geeignet ist.

Jeder potentielle Nutzer sollte in Abstimmung mit dem Hersteller sicherstellen, dass dieses AMS für die Anlage, an der es installiert werden soll, geeignet ist.

Basis der Zertifizierung

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21235093/C vom 7. März 2018 der TÜV Rheinland Energy GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.2,
UBA Bekanntmachung vom 3. Juli 2018:

Messeinrichtung:

EL3000-Magnos28 für O₂

Hersteller:

ABB Automation GmbH, Frankfurt am Main

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche	Einheit
O ₂	0–25	0–10	Vol.-%

Softwareversion:

AMC-Board: 3.8.6

Einschränkungen:

keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
2. Der Analysator kann in den Gehäusevarianten EL3020 (19“-Gehäuse für Gestelleinbau) und EL3040 (Gehäuse zur Wandmontage) eingesetzt werden.

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21235093/C vom 7. März 2018

Zertifiziertes Produkt

Das Zertifikat gilt für automatische Messeinrichtungen, die mit der folgenden Beschreibung übereinstimmen:

Das hier geprüfte Messsystem EL3000-Magnos28 arbeitet extraktiv und besteht aus den folgenden Komponenten:

- Analysator EL3000-Magnos28
- beheizte Sonde (180 °C) inkl. Regler, ABB PFE 3 oder PFE2
- beheizte Messgasleitung (180 °C), (max. 60 m) inkl. Regler, Teflon-Seele
- Messgaspumpe ABB SCC-F
- Messgaskühler ABB SCC-C
- Softwareversion: AMC-Board 3.8.6

Bei dem Analysator Magnos28 handelt es sich um ein Analysatormodul, das in einem Universalgehäuse aus der „EasyLine“ Serie vom Typ EL3000 eingebaut ist. In diesem Gehäuse sind die Anzeige- und Bedieneinheit, die Auswerteeinheit, das Analysatormodul sowie das Netzteil integriert. Zusätzlich befinden sich hier auch die Analogausgänge und Datenschnittstellen.

Das Gehäuse ist in zwei Varianten erhältlich:

Das Gehäuse EL3020 ist als 19“-Gehäuse für den Gestelleinbau ausgeführt.

Das Gehäuse EL3040 ist bei ähnlicher Größe für die Wandmontage vorbereitet.

Die Unterschiede zwischen beiden Gehäusen sind nur im Gehäuse zu finden, alle sonstigen Bauteile sind identisch.

Allgemeine Anmerkungen

Dieses Zertifikat basiert auf dem geprüften Gerät. Der Hersteller ist dafür verantwortlich, dass die Produktion dauerhaft den Anforderungen der DIN EN 15267 entspricht. Der Hersteller ist verpflichtet, ein geprüftes Qualitätsmanagementsystem zur Steuerung der Herstellung des zertifizierten Produktes zu unterhalten. Sowohl das Produkt als auch die Qualitätsmanagementsysteme müssen einer regelmäßigen Überwachung unterzogen werden.

Falls festgestellt wird, dass das Produkt aus der aktuellen Produktion mit dem zertifizierten Produkt nicht mehr übereinstimmt, ist die TÜV Rheinland Energy GmbH unter der auf Seite 1 angegebenen Adresse zu informieren.

Das Zertifikatszeichen mit der produktspezifischen ID-Nummer, das an dem zertifizierten Produkt angebracht oder in Werbematerialien für das zertifizierte Produkt verwendet werden kann, ist auf Seite 1 dieses Zertifikates dargestellt.

Dieses Dokument sowie das Zertifikatszeichen bleiben Eigentum der TÜV Rheinland Energy GmbH. Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV Rheinland Energy GmbH muss dieses Dokument zurückgegeben und das Zertifikatszeichen darf nicht mehr verwendet werden.

Die aktuelle Version dieses Zertifikates und seine Gültigkeit kann auch unter der Internet-
adresse: qal1.de eingesehen werden.

Die Zertifizierung der Messeinrichtung EL3000-Magnos28 basiert auf den im folgenden dar-
gestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsma-
nagementsystems des Herstellers:

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267

Zertifikat Nr. 0000053815: 4. September 2018
Gültigkeit des Zertifikats: 16. Juli 2023
Prüfbericht: 936/21235093/C vom 7. März 2018
TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln
Veröffentlichung: BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.2
UBA Bekanntmachung vom 3. Juli 2018

Berechnung der Gesamtunsicherheit nach DIN EN 14181 und DIN EN 15267-3

Messeinrichtung

Hersteller	ABB Automation GmbH
Bezeichnung der Messeinrichtung	EL3000-Magnos28
Seriennummer der Prüflinge	33633146 / 32679405 / 33633136 / 33633156
Messprinzip	Paramagnetismus

Prüfbericht

Prüfinstitut	936/21235093/C TÜV Rheinland
Berichtsdatum	07.03.2018

Messkomponente

Zertifizierungsbereich ZB	O ₂ 0 - 25 Vol.-%
---------------------------	---------------------------------

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

Summe positive QE am Null-Punkt	0,00 Vol.-%
Summe negative QE am Null-Punkt	0,00 Vol.-%
Summe positive QE am Ref.-Punkt	0,00 Vol.-%
Summe negative QE am Ref.-Punkt	0,00 Vol.-%
Maximale Summe von Querempfindlichkeiten	0,00 Vol.-%
Messunsicherheit der Querempfindlichkeit	u _i 0,000 Vol.-%

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

			u ²
Standardabweichung aus Doppelbestimmungen *	u _D 0,056 Vol.-%		0,003 (Vol.-%) ²
Linearität / Lack-of-fit	u _{lof} 0,017 Vol.-%		0,000 (Vol.-%) ²
Nullpunktdrift aus Feldtest	u _{d,z} 0,115 Vol.-%		0,013 (Vol.-%) ²
Referenzpunktdrift aus Feldtest	u _{d,s} -0,115 Vol.-%		0,013 (Vol.-%) ²
Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt	u _t 0,030 Vol.-%		0,001 (Vol.-%) ²
Einfluss der Netzspannung	u _v 0,006 Vol.-%		0,000 (Vol.-%) ²
Querempfindlichkeit	u _i 0,000 Vol.-%		0,000 (Vol.-%) ²
Einfluss des Probengasvolumenstrom	u _b -0,057 Vol.-%		0,003 (Vol.-%) ²
Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB	u _{rm} 0,202 Vol.-%		0,041 (Vol.-%) ²

* Der größere der Werte wird verwendet:
"Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt" oder
"Standardabweichung aus Doppelbestimmungen"

Kombinierte Standardunsicherheit (u _c)	$u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2}$	0,27 Vol.-%
Erweiterte Unsicherheit	U = u _c * k = u _c * 1,96	0,54 Vol.-%

Relative erweiterte Messunsicherheit

Anforderung nach 2010/75/EU	U in % vom Messbereich 25 Vol.-%	2,1
Anforderung nach DIN EN 15267-3	U in % vom Messbereich 25 Vol.-%	10,0 **
	U in % vom Messbereich 25 Vol.-%	7,5

** Für diese Komponente sind keine Anforderungen in der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen enthalten.
Es wurde ein Wert von 10,0 % herangezogen.